10

TENTAMEN MEDICUM INAUGURALE, DE URINIS:

QUAM,

ANNUENTE SUMMO NUMINE,

Ex auctoritate Reverendi admodum Viri,

D. JOANNIS GOWDIE, S. T. P.
ACADEMIAE EDINBURGENAE PRAEFECTI;

NEC NON

Ampliſſimi SENATUS ACADEMICI conſenſu,

Et Nobiliſſimae FACULTATIS MEDICAE decreto;

PRO GRADU DOCTORATUS,

SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS ET PRIVILEGIIS
RITE ET LEGITIME CONSEQUENDIS,

ERUDITORUM EXAMINI SUBJICIT,

HENRICUS HALL, ANGLO-BRITANNUS.

Ad diem 9 Junii, hora locoque ſolitis.

Neque enim certius aquae acidulae, deliteſcentis minerae, qua percolantur, naturam produnt, quam urinae diverſimodas corporum noſtrorum dyſcraſias atque habitudines teſtatas faciunt.

WILL. diſſer. epiſt. de urinis.

EDINBURGI:
Apud HAMILTON, BALFOUR, et SOCIOS.
MDCCLX.

Digitized by the Internet Archive
in 2019 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b30785935

MEDICO PRAECLARO,

ROBERTO WHYTT, R.S.S.

ET C. M. R. S. DIGNISSIMO,

MEDICINAE IN ACADEMIA EDINENSI

PROFESSORI CELEBERRIMO;

VIRO

SUAVISSIMA INDOLE ORNATO;

ET NON MAGIS

IN ARTE APPOLLONEA EXIMIO,

QUAM

OMNIS POLITIORIS LITERATURAE

PERPULCHRE GNARO;

PATRONO SUO PLURIMUM COLENDO;

OB INSIGNEM ERGA SE VOLUNTATEM,

HOC TENTAMEN,

GRATI ANIMI MONUMENTUM,

VOLUIT:

NEC

NEC NON,

VIRO VERE GENEROSO,

D. JOANNI BRISCOE
DE LONGRIGG,

TAM

IN VETERIS MEMORIAM AMICITIAE

QUAM

OB MULTA BENEFICIA IN SE COLLATA,

MAXIME COLENDO;

D. D. C. Q.

HENRICUS HALL.

TENTAMEN MEDICUM INAUGURALE, DE URINIS.

NIL dulcius, nil tanti, vaſto in hoc vitae oceano, quam ſanitate frui; et, ut verbo Ciceronis utar, "homines "ad deos nulla re propius accedunt, quam ſalu- "tem hominibus dando."

OMNIS theoria ſive ſcientia, et prudentia ſive praxis medica, vel corpora humana a morbis tueri, vel his oppreſſa, ſanitati reſtituere, perpetuo verſatur. Satius autem eſt, medicum, ad hunc ſcopum attingendum, quam philoſophum agere; quis enim unquam Carteſium ſibi medicum voluerit? Ille quidem, qui in morbis naturae decurſum diligentiſſime obſervat, quid iſta faciat aut ferat, feliciſſimus erit practicus, et ſibi et infirmis optime conſulet; quum ii, qui anxie animorum ſuorum, immediatas et cauſas morborum pro-

ximas indagare ſatagunt, non nauticis abſimiles, *cynoſura* abſque, nantibus in gurgite vaſto; plerumque enim longe abſtruſiores ſunt, quam ut acies noſtrae mentis eouſque penetrare poſſit.

Anima humana, a ſimpliciſſimis et perpaucis phaenomenis, ad magis compoſita, ſaepe certo quaſi ducitur filo; v. g. Caruncula lachrymalis, morboſam ſanguinis humorumque diatheſin, quam clariſſime docet? Adnata oculi, bilem ſuos limites egreſſam, inque ſanguinem diffuſam, quam manifeſte prodit? quaſnam denique varietates et malorum modos, intimis humani corporis penetralibus reconditorum, in medium proferant urinae. De urinis, utpote quae inter fontes ſignorum eminent, nobis eſt ſermo.

Quod vero ad methodum noſtram, ſive tractandi modum ſpectat, nemo mihi vitio vertat, ſi neque principia juxta analytices regulas, neque praecipua ὑροκρίσεως objecta ad amuſſim deſcripſerim, nec judicia, in morbis oriunda, tanquam in tabula, exhibuerim. Arduum ſane foret, et anguſtiores propoſiti limites longe exſuperaret, omnes urinas ad diſtinctos ac certos modos revocare: pauca tantum (quaſi in compendium), ut mori clariſſimo academico ſolenni ſatisfaciam, pro mea

tenuitate

tenuitate proferre decrevi, meoque animo conſtitui.

"Aliquid reſtet fatis."

Ordo monet, ut, antequam ad urinae inſpectionem praeparationem et productionem ejus probe perſpectam habeamus, quam ſine renibus praecognitis non poſſumus acquirere; ſed cum de renum ſtructura et uſu, varii anatomici et medici * adeo clare diſſeruerint, nobis hanc rem ſicco pede pertranſire liceat.

De urina, ut ſigno, inter autores diverſae exſtant opiniones; utpote nonnulli, illam, vel enim pro incerto, vel nil ſecum momenti adferentem, quin imo pro mendaci habentes, in praxi medica omnino negligendam eſſe exiſtimabant. Sic Forreſtus, Henſ † Sic voluerit Solano: imo Fuchſius, in principio capitis de urinis, "medicos u-
"rinarum inſpectores, aſinos vocat, impoſtores,
"ȣροπότας, indignos quibuſcum rixentur boni
"viri, quum pluris quaeſtum urinarum, quam
"veritatem ipſam faciunt." Iſtas vero calumnias prudentes nullo pacto merentur medici, ſed appoſite ſatis medicaſtro et agyrtae referendas, qui, lotio tantum indice, divinare ſe poſſe

* Ruſchius, Malpighius, &c.
† Forr. et Hen. de incerto urinarum judicio.

jactabant, ſciz. an mulier utero conceperit, necne; an patiens amoris aut triſtitiae affectibus eſſet obnoxius, ſimileſque nugas. Ex adverſo dantur alii, tam veteres, quam recentiores, qui de differentiis urinarum multa commentati ſunt; Hippocrates enim ſparſim de urinis ſcripſit, ac pauca quidem, attamen praeclara, et quaſi hujus doctrinae florem obiter attigit, ac poſteris reliquit. Eodom modo, Galenus, in libello quem περὶ κρίσεως inſcripſit, res quae ad urinae diſciplinam ſpectant, carptim tractat. Ad hos, prae caeteris Palladius Jatrophista Alexandrinus eam (ſeculo demum quinto) excolere coepit: poſt illa tempora, inſpectio iſta magis magiſque inolevit, procurantibus medicis Arabibus, Latinis, Barbaris et Graecis, cumprimis Actuario, qui diligentiſſime de urinis ſcripſit. Multi alii medici, apud veteres, eandem doctrinam excolere aggreſſi ſunt, quos hic brevitatis ſtudio omittemus; cuncta enim ad calculos redigere opus eſſet longum et laborioſum. Vera principia ex veteribus ſumi nequeant: apophthegmata vero in *Coacis* hac de re, quaſi ex tripode dicta, hodieque manent, et ſemper manebunt. Notatu hic venit dignum, quando natura, iis affectibus, qui dicuntur acuti, vel totum expedit curationis negotium, vel viam medico praemonſtrat,

praemonſtrat, (quod et ſemper inter antiquos obtinuit), urinarum mutationes ſeſe conſtantius haberent, atque ſigna, illinc oriunda, multo clarius praenotata: namque arte, et non infrequenter, tanta medicamentorum ſylva, nunc nihil aliud efficitur, quam ut ipſa, tum medendi tum in morbis praedicendi, ars, valde difficilis, operoſa, incerta, et fallax evadat.

Proximum jam eſt, ut nos conferamus ad neotericos, qui de hac re ſcripſerunt. Willisius imprimis aſſeruit, "non certiori fide aut majori "diligentia pixidem nauticam intuentur nau"cleri, quam pro idoneis medendi temporibus et "modis urinarum phaenomena obſervare debent "medici."

Bellinus: "Si quidem aeger, quo aegrotet "morbi genere, quanto tempore aegrotaturus ſit, "et quo exitu deſinere debeat morbus, num "ſciz. ſanitatis aut mortis, quae ſingula con"jicimus, ex iis quae in urina obſervantur *."

Sydenhamus, qui tam praeclare miſeram mortalium gentem theſauro beaverit, inter urinarum ſigna verſari maxime videtur. Denique,

* Will. et Bellin. de urinis.

Boerhaavium

Boerhaavium audias, "Urina declarat nobis "vere ſanguinis indolem, impetum, ſymptomata, "morbi ſtatum et coctionis, &c. porro hujus li-"quoris, licet excrementitius ſit, ſummopere con-"ſideratio neceſſaria eſt medico, quod in omni "morbo eam contempletur, et ea tanquam nuncio "utatur relaturo de iis, quae intra ſanguinem "geruntur*."

Urina, licet varia et mutabilis, in morbis ſummi uſus eſt: in ſtatu enim ſano, ope urinae, ſanguine auferuntur partes quaedam, repetitis circulationibus, per corporis vaſa, acris redditae, ac proinde cito nocivae futurae; in morbis etiam ſimilia, per urinae vias, a ſanguine ſeparantur. Attamen obſervari debet, nuſquam fidem in ullo quovis ſigno tutam eſſe; animam et curam noſtram ad omnia ſigna in morbis apparentia, caute et diligentiſſime advertendum.

Quo autem clarius procedamus, erunt haec duo tentaminis noſtri capita, nempe, 1mo, ut quaedam de urinis, ipſiuſque elementis abſolventur. 2do, Ut expendatur quibus de cauſis prima phaenomena ſeſe oſtendunt, et quoſnam morborum apparatus ſuis affectibus indicare ſolent.

* Boerhaav. inſtit. et praelectiones.

Quaestio

Quaestio inter medicos agitata fuit, Quid ſit urina? Urinam definit Galenus, "humorum qui "ſunt in venis ſerum." Plato in Timaeo dicit, "eam eſſe ſerum mite ſanguinis." Experimentis vero conſtat, partem lotii ſeroſam, a ſero ſanguinis, ſic dicto, longe eſſe diverſam; hoc igni 150 graduum therm. Fahrn. inſtar albuminis ovi, cito abſque multum diſſipatione in maſſam albam, ſciſſilem, concreſcit; illa igni 212° avolat in auras, et nil niſi ſiccum ſupereſt. Paracelsus urinam dividit in urinam cruoris, potus, (ſciz.), et miſtam. Cruoris nominat eam, quam quis mane, cum pridie veſperi et noctu nondum biberit, mittit; at lotium potus vocat, quod ex vino acido aut oligophoro eſt collectum; miſtum vero illum ſobriorum et temperatorum. Helmontius, ob hanc partium in lotio diverſitatem, duplicem quoque urinam ſtatuere videtur, cum ait, *Sciant ſcholae urinam cruoris ab urina potus diſtinguere.* Urina verum omnis, paulo accuratius a phyſiologicis, in quatuor partes diviſa eſt. Primo cruda, a potu fit, inſipida, vix colore praedita et facile retinenda. 2do, Magis cocta, a chylo jam facto, acrior, diluto colore, plus urgens. 3tio, Illa, quae chylo jam in ſerum verſo habetur, rubicundior, valde ſtimulans. 4to, Haec, quae poſt diuturnam a potu ciboque abſ-

tinentiam

tinentiam oritur, ruberrima, ſalſiſſima, et putrefactae proxima, deprehenditur.

Lotium in genere, ſanguinis lixivium ſatis apte vocatur, quod nullo fermento uropoeo generatur, ſed mechanice, vi cordis, arteriarum, et motu reſpirationis, per vaſcula renalia ſecretoria a ſanguine ſeparatur, et per ureteres ad veſicam tranſmittitur, ſtato tempore excernendum. Nullam aliam inter renum et veſicae urinas, in ſano corporis ſtatu, differentiam eſſe, conſtat, niſi quod poſterior magis merax atque acris ſit.

De urinarum principiis, veteres parum, ſatis bene recentiores, in apertum proferebant. Ex analyſi chymica ſatis liquet, partium humani corporis materiem ubique eandem eſſe, elementa eadem, differentiam vero diverſae proportioni horum deberi.

Urina igitur variis admodum principiis conſtat, ſciz. partibus aquoſis, oleoſis, ſalinis, terreſtribus, aëreis; harum tamen ratio ad ſe invicem, variaque indoles, varie diſcrepant, pro diverſitate ingeſtorum, temperiei, aetatis, ſexus.

Lotium per ſimplicem evaporationem reſolvitur in partes ſuas conſtituentes, quae, quamvis eadem forma, non praeextiterunt in urina, a vi ignis,

vel

vel putrefactione non mutata, tamen ſatis monſtrant, urinae ſanae partes admodum diverſas ineſſe.

Si urina recens et naturalis, in vaſe fictili vitreato, ſenſim evaporetur, haec phaenomena deinceps ſequuntur; nempe, a colore dilute-flavo, in flavedinem magis ſaturam, ſenſim ſenſimque per varios gradus intenſiores tranſit; tandem aqua toto difflata, in materiem glutinoſam ſubnigramque corruit urinae compages; quo magis evaporatio fit, eo magis opaca, craſſior, ſalſior; oleum ejus attenuatum, ingrato odore, inter coquendum, ſublime rapitur; ſalinum, ſemotā ab igne, ilico deliqueſcit, acidis efferveſcit, acidoque nitroſo lunae ſolutionem praecipitat.

Bellinus, exacto demum hujuſmodi experimenti curriculo, porrectis labiis affirmat, (mirabile dictu), omnes colorum ſeries, per ſimiles gradus, ad nativum pallorem redire, ſimplicis aquae affuſo eo pondere quod evaporando fuerit deperditum. Hoc, tamen, experimentis iterato factis, a veritate prorſus alienum eſſe, compertum; imo, vix ullum inter omnes phaenomenωn exacte revertit: color iſte multo intenſior magiſque opacus, conſiſtentia minus ad fluxum facilis, pars ſabuloſa, ſuo vinculo, inter coquendum, orbato, ſta-

tim concreſcit, et cito arenulae inſtar vaſis fundum petit.

Experimentum hocce, elementa calculi, ut ſales in aqua vere ſoluti, in lotio ſano fluctuare, quam clariſſime detegit. Unde praemiſſis generalibus, ſpeciatim denique tractari merentur.

DE AQUA. Haec materies, leni calore fugax, et maxime urinae molem conficiens, non tantum ex potulentis humidiſque quotidie ingeſtis venit; humor enim ex atmoſphaera attractus, notabili urinarum copiae materiem quandoque ſuppeditat *; cujus interventu, principia conſociantur; vehiculum etiam, ſalibus et oleis, nimis in ſanguine attenuatis, et jam acrioribus, idoneum praebet, et iſta ſecum foras convehit.

DE OLEO. Hoc principium (omnino antiquis ignotum, notumque neotericorum perpaucis) particulis eſculentorum oleoſis maxime ſolutis ortum; dum recens blandum eſt, et acrimoniae temperamentum; calore autem nimio interno, attritu, motu, ex blando in acre, rancidum, volatile degenerat. Et eſt coloris ſedes; lotii enim prout magis minuſve dominatur, et ſubtilius aeſtu

* Gaub. Inſtitut. Pathologiae.

factum

factum eſt, phlogiſton, plures mutationes ſuſcipit color.

DE SALE. Sal ſenſibus lotio ſe plane manifeſtat; ſuo interventu, aquam oleo conciliat; ſal ejus nativus non eſt acidus, non alcalinus, nec ammoniacus, ſed proprie indole donatus. In urinis vero, chemia docet *, alia eſſe ſalium genera, ſciz. volatile et fixum; alterum humano in corpore raro exiſtit, putredine natum; alterum in humoribus inducitur, uſu vegetabilium, quae hoc ſale ſcatent; utrumque ad naturam propius alcalinam vergit.

DE TERRA. Terreum, ſua materie, prae aliis cohaerentiſſimum eſt, per omnes urinas, non aequa tamen proportione, diſtributum. Volatili ſaepe ſubtilitate in principiis latet; terra, ab oleo ſaleque liberata, inſolubilis, alba, pura eſt. "Solidae corporis partes, adtritae, in minima ramenta reſolutae, in majorum vaſorum caveam inhalantium oſcula receptae, ſanguini redditae, efficiunt terram urinae †.

DE AERE. Patuit experimentis phyſicis et chymicis, ingentem aëris copiam, non ſo-

* Vid. Hoffman. Drelincourt. &c.

† Hall. primae lineae.

lum aquae, vino, oleo, urinae, aliiſque humoribus plurimis ineſſe, ſed et vegetabilibus, animalium partibus, &c.; his unionis vinculum eſſe, illis elaſtica eorum vis ab hoc unice, repetenda videtur.

His breviter memoratis, de variis principiis, quae ad urinam conſtituendam concurrunt; reſtat proxime ut de urinis aegrotantium agamus; in quibus etiam varia accidentia, et quaenam praeſagia illinc ferenda, conſiderationi ſeſe offerunt.

Quantitas primo occurrit. Hippocrates ait, urinam oportet reddere potui reſpondentem et ſemper aequalem. Alii vero, ut in proportione aliquanto minori debeat eſſe, volunt. Ex dictis autem patet, ut res ſe incerta habeat, nunc ſuperabundans nunc deficiens, et ultra citrave, poteſt brevi tempore conſiſtere rectum; ſin ejuſmodi affectiones diu perſtiterint, ſtatum arguunt morboſum; quo ex fonte hinc duo ſunt vitia, exceſſus ac defectus.

Excessus cauſas generales agnoſcit; aquoſae materiae ingentem (ſive a potu ſive tranſpiratione repercuſſa) in humoribus copiam, aut humorum tenuiorum a craſſioribus ſeceſſionem; impetum ſanguinis, ob irritationem quamcunque, verſus renes auctum; vaſculorum denique renalium laxitatem.

Sanguine

Sanguine ſic partibus ſuis tenuioribus orbato, quod in vaſis remanet, craſſius fit, globuli rubri nimis abundant, et propius ad ſe invicem locantur: hinc lentor (pro motus humorum ratione) phlogiſticus aut pituitoſus; tenacitas, variaque mala, ab his ſanguinis vitiis pendentia. Si junguntur cauſae quae mobiliora expellunt et craſſiora figunt, ſtagnatio, obſtructio, ſecretionum ac excretionum impedimenta, et multifarium tumorum genus, ex partibus craſſioribus, circa abdominalia viſcera depoſitis, inducuntur: Eſt et aliud exceſſus vitium, quod acrimoniam humoribus junctam habet; cujus vi ſolvente, terreum ac oleoſum cruoris diviſum ſolutumque, inde ſequatur circuitus vitalis languor; caloris nativi defectus; atrophia; tabes, &c.

Contra autem, quandocunque contingit, copiam urinae, ultra modum auctam, vel poſt ejus ſuppreſſionem, ut in hydrope, ileoſi, vel a perſpiratione diu diminuta, &c. multum ſanitati conducere.

Defectus urinae ſemper moleſtus, ſaepe lethalis, morbos non minus intendit quam creat, varias habet cauſas; potus inopiam, ſciz. renum, ureterum, vel veſicae obſtructionem, ſive ab inflammatione, calculo, ſive a ſpaſmo ab acri huc delato, aut aliunde per conſenſum nato, et ſpiraculorum

lorum cutis aut alvi laxitatem. Secretionum certe multifaria hinc perturbatio, tumores, metaſtaſis; accidunt, ex impedita etiam lotii ſecretione, ſeri urinoſi in ſanguine retentio, putrefactio lymphae, et, qui ex his ſecernuntur, liquorum corruptio ſimilis; unde anxietas, ſitis, nauſea, vomitus, ſudor, ſaliva, urinoſa; vertigo, delirium, convulſio, lethargus, mors.

Hippocrates ait, " ex frigore peſſima uri- " nae ſuppreſſio *:" hoc enim vel extinctum ponit calorem nativum, vel vitium in viribus motricibus, maxime a ſpaſmo.

DE CONSISTENTIA urinae. Naturalis urina aliquanto magis compacta, et minus ad fluxum facilis eſt, quam aqua communis. In urinis autem creſcit conſiſtentia pro ratione directa, qua aqua diſſipatur; inverſa vero dilutionis; quare quo ſanguis vehementior agitatur, quoque magis calor, ſudor, attritus, exercitio et abſtinentia a potu adaugetur, eo magis urina craſſa et cocta eſt, parcior, acrior, rubicundior; et vice verſa; ſed hac de re plura in ſequentibus.

DE COLORE. Priuſquam ad cauſas colorum in lotio varie apparentium expiſcandas progrediamur,

* Ex Coacis praenotionibus.

mur, operae pretium erit, breviter praefari, quod diverſi urinarum colores a varia radiorum lucis reflexione unice pendeant; e. g. cum radii lucis facile aut fere recta pertranſeunt, fit color limpidus, inſtar aquae fontanae; ſi dum caeteri radii lucis per urinam tranſeunt, radii flavi parca copia reflectuntur, color naſcitur citrinus; ſi ita conſtitutae ſint partes urinae, ut radios flavo-rubros praeſertim reflectant, tunc urina rubeſcit; ſi vix ulla fit reflexio radiorum lucis ab urina, tunc nigrum exhibet colorem.

Non parum diſputatur inter autores, undenam urina habeat colorem ſuum. Vetuſtiſſima erat opinio, colorem lotii naturalem, nempe, dilute-flavum, a bile derivari. Hanc ſententiam a Sylvio amplexam, Bellinus abunde refutavit. Helmontius vero, novitatis avidus, bilis tinctura rejecta, ſanguinis *ſcorias* * urinae colorem addere ſtatuit, ſciz. a ſtercore liquido, ex fine ilei in renes deportato. Alii medici ab ulteriori coctione ſolum; chymicorum alii a ſalibus; alii a ſulphure; Willisius ab utriſque ſimul: neque de hac re folium eſt Sibyllae quod ſcripſit Bellinus; omnem colorem, ille affirmat, " qui a dilute-
" flavo per caeteros expoſitos colores ad nigrum
" uſque perducitur, a certa permiſtione determi-

* Lib. de febribus, cap. xi.

" natae

"natae quantitatis aquae, ſalium, et terrae, pro-
"venire *.

Colorum in urinis diverſimode apparentium ſi ratio inquiratur, neque a ſale neque terra, ſed ab oleo ejus (ex attrita pinguedine) attenuato, unice petenda: "omne," inquit Boerhaavius, "quod "in urina foetet aut colorem dat, id oleum eſt."

Tempus eſt, ut ad urinae inſpectionem tranſeamus; verum neceſſarium duximus, de recto lotium inſpiciendi modo, quaedam praemittere. Neceſſum eſt, ut urina quae inſpicienda et conſideranda adfertur, ſit mane collecta, a ſomno prima; in vaſe idoneo excepta, quale eſt vitrum cryſtallinum, omnis coloris expers, et debito tempore ſepoſita; proxima erit cautio, ut conſideretur, ne aliqua ejus phaenomena, non proprie ad ipſam ſpectantia, medico imponant, quod revera aliquando, propter quaedam aegrorum et miniſtrorum peccata, vel a cibis vel medicamentis aſſumptis, accidere ſolet: aetas etiam animadvertenda eſt, quia ſecundum eam magna in urinis cernitur differentia; nam urina infantis naturaliter lacteum habet colorem, puerorum vero ſanior eſt, turbida non albicans, in juvenibus, ſubaurea evadit; et quo magis ad ſenectutem aetas declinat, eo magis

* De urinis.

album

album colorem refert. In genere notandum eſt, debilibus et frigidae temperiei hominibus, urinam pallidam eſſe; calidis et robuſtis longe coloratiorem. Abſolutis praeceptis quibuſdam generalibus, in urinarum inſpectione obſervandis; ad colorem feſtinemus.

Urina, quae naturaliter in ſanis ſubflava ſeu citrina excernitur, in ſtatu corporis morboſo, vel citrina pallidior, vel ea intenſior eſt: prioris generis ſunt urinae albae, limpidae, et excolores; poſterioris urina rubra, flammea, viridis, nigra. Videamus igitur quaenam denotent diverſae hae urinae de morborum variorum praeſentia, natura, viribus, et eventu; atque primo, ab urina tenui, pallida, et excolore, initium faciamus.

Tenuis urina (praeter iſta, quae ſub exceſſu urinarum agebantur) deſignat ſuccum ex cibo potuque ingeſtis prolectum, vitio organorum primae digeſtionis, non rite ſubactum, nimis dilutum, vel minus, quam decet, cruori aſſimilatum; portionem aqueam, cum craſſamento, laxius juſto cohaerentem, qua facile per renes iter faciat; ſolidorum debilitatem; imminutum motum animalem, aut vaſa renalia valde conſtricta. Viſcoſitas ergo in ſuccis nempe frigida, mucoſa, tenax naſci ſolet. Hippocrates agit, "Si urina diluta fu-

" erit, et copioſior quam quod potui ſit aſſignatum, " corpus, ſignificat, non poſſe nutritionem acci- " pere, quamdiu talis urina redditur;" hinc ii, qui in habitum quaſi degenerarunt affectus, ut ſunt ſpaſmodicae et convulſivae nervoſarum partium paſſiones, quae abunde viſuntur in epilepticis, hypochondriacis, hyſtericis, &c. quorum pathemata, quam rebellem alant naturam practicis non ignotum eſt, inducuntur. In morbis autem acutis, diuturnitatem, cruditatem, criſin remotam, exacerbationem, diatheſin inflammatoriam cum aquoſis inſolubilem, ſpaſmum, phrenitides, &c. indicat, praeſagit. Sic Hip. teſtatur, *Quibus urinae pellucidae, albae, malae, maxime autem in phraeniticis obſervantur* *. Omnibus bene notum, delirii in febribus imminentis ſignum eſſe, urinarum, quae antea valde tinctae erant et flammeae, in tenues et aquoſas mutationem. Qua de cauſa hocce phaenomenon ortum ſuum ducit, inter ſe non conveniunt medici, utpote nonnulli volunt, ut urinae albae, vix quicquam craſſiorum partium continentes, in phraeniticis, quaſi digito monſtrent, iſtas partes craſſas et inquinatas, juxta cerebrum, nempe ubi minime datur preſſio, ſtagnare, detineri; unde inflammatio, dolor, obſtructio augetur. An vero non praegreſſam ponit ſyſtematis nervoſi irritationem,

* Aph. lib. 4. No 72.

et

et inde ſpaſmum, motumque oſcillatorium fiſtularum renalium auctum, potius quam materiei ad cerebri membranas urinoſae metaſtaſin?

Est alia adhuc urinae ſpecies, alba dicta, quae manifeſte habet albedinem; talis redditur in febribus praecipue puerorum, cum viſcera eorum cruditate et lumbricis ſcatent. In diabete etiam, vel a colliquatione partium corporis naſcitur, vel ex chylo cum ſanguine ad renes delato, et una cum urina per eorum vaſa ſecretoria transfluente. Quoties albus urinae color oritur a partibus chyloſis vel etiam ſeroſis ſanguinis, corpus humoribus nutrititiis partim orbatum, ſenſim tabeſcit; accenditur febris hectica, cum ſiti fere perpetua, atque inſolito viſcerum aeſtu, et mors citius ſeriuſve plerumque ſequitur.

Urina tenuis, alba, in genere, cauſas remotas, temperiem humidam, vaſa laxa, vitam ſedentariam; proximas agnoſcit, motum attritus defectum, miſcelam humorum imperfectam, ſpaſmos.

Urina rubra, neque ſemper ab iiſdem cauſis pendet, neque plane idem denotat affectionum genus; una enim ſedimentum habet, copioſum, rubrum (de quo alibi); altera in eodem fere modo perſtat, nec partium quarumvis ſubſidentia color e-

jus immutatur. De urina rubra quamprimum, variſque ejus gradibus, ſedimento abſque, agendum.

Cum portio ſanguinis rubra, quae non eſt niſi oleum ejus nativum, quovis modo ita ſoluta, ut non aqueo liquore divortium faciat, praeſertim vero motu accelerato, aucto calore, attritu, maxime attenuata, exuſta, diverſos contrahit acrimoniae gradus, et his conſentaneas colorum mutationes; hinc latice ſic inquinato, per vehementiorem circulationem ad organa ſecernentia impulſo, urina, pro ratione motus, acrimoniae, &c. rubicunda, flammea, viridis aut nigra evadit. Lotium, alias, ex hoc fonte, et eodem pene gradu, pravas trahit qualitates, calidam, ſciz. acrem, ſpumoſam, foetidam. Urina haecce rubra deſignat, in febre continua, (in febribus enim notatu digniſſima), circuitum humorum naturae modum valde excedentem, cui immoderatior calor ſe comitem jungit, firmam vaſorum compagem, ſuccos ad ſe mutuo et ad vaſa valde agitatos, attritos, ſpiſſatos; ſales dein et olea continuato attritu acuuntur, ſolvuntur; acria, rancida, putrida redduntur, circuitui vitali inepta; hinc cruditas, in humoribus tenacitas, gluten vix reſolvendum, morbi diuturnitas, aut in promptu periculum. Rarefactis aut mutatis ſic humoribus, magnoque impetu propulſis, ſua vaſa ultra modum dilatant,

dilatant, rumpunt, deſtruunt; unde conſtat, quaſnam talis urina noxas oeconomiae humanae indicat, v. g coctionem ſeu humorum ſeparationem valde difficilem, criſin remotam, ambiguam, talemque materiae in ſanguine aduſtae confuſionem, cui vires vitales ſubigendae ac perdomandae non ſunt pares: tunc autem imprimis peſſima quaeque expectanda ſunt, ſi per plures dies talem maneat; ſin vero ſubſidere inceperit, meliora ſperare licet. Notum porro eſt, ut urina rubicunda, eo majorem perditionis aegri adfert timorem, quo intentior, aut magis ad virorem vel nigredinem vergere incipiat.

Viridis colore urina, nigri cognata eſt, referente Galeno *, hiſce verbis: "Color autem "viridis fit in tranſitu ad nigrum, et veluti quod-"dam principium nigri eſt; nam ſi morbus ma-"lignus fuerit, et vomitibus et alvi excrementis "et urinis viridibus poſtmodum nigrae ſuperveni-"unt." Talis urinae ſecretio ſignificat, vel ſolidarum partium gangraenas, vel olea ambuſta, quae in ſummam acuuntur acrimoniam, jam meabilia; hinc multifarias ſecretionum excretionumque turbas; praecordiorum anguſtias; ſpaſmos; phrenitidem; gangraenas, maxime in cerebro; ſphace-

* Lib. de criſibus, cap. 12.

los,

los, et in febre acuta, mortem fere ſemper praeſagit.

Urina nigricans a quatuor ſequentibus cauſis provenire poteſt, quare in morbis diverſa indicat: primo, in morbis acutis, quando pars quaevis interna gangraena afficitur, urina aliquando excernitur materia, nigra vel livida et foetente, inquinata, quae eo pejora denunciat, quo minori copia emittitur. Hip. et Galenus urinam nigram pro ſigno internae gangraenae habuerunt, ac ſi corrupti jam et gangraenoſi humores per urinam exirent. Notandum tamen, minus periculoſam urinam Hippocrates voluit, in qua ſolum id, quod ſubſidit, nigrum erat; multo minus adhuc illam, in qua ſolum enaeorema vel nubecula nigreſceret. Secundo, urina craſſa et nigricans in morbis hepatis, praeſertim ictero nigro, non raro obſervatur; ſic quoties bilis corrupta et atra in vaſis hepatis ſtagnat, pars ejus in ſanguinem reſorpta, urinam nigredine quadam tingit. Tertio, mulieres quibus ſupprimuntur menſes, atque viri quibus haemorrhoides ſiſtuntur, urinam utcunque nigram aliquando excernunt, forte quia pauci globuli rubri ſanguinis, una cum urina, per vaſa renum ſecretoria tranſeunt. Quarto, denique homines calculis in renibus praeſertim laborantes, urinam utcunque nigram ſaepe reddunt,

ante

ante paroxyſmum cito futurum. Calculi enim in fiſtulis uriniferis vel pelvi renum latitantes, aſperitate ſua vaſcula nonnulla ſanguinea lacerant; unde ſanguis ruber parva copia et lente admodum exſudat, atque cum urina mixtus, et calore corporis quaſi concoctus, colorem rutilum deponit, atque nigricantem induit, ſimili modo, ac ſanguis lente ſtillans ex vaſculis ventriculi, et in ejus cavo diu morans, poſtea ater evomitur, atque longe minus referens ſanguinem verum, quam craſſiorem partem liquoris *coffee* dicti *.

Urina rubra, cauſas remotas, temperamentum calidum, ſiccum, corpora robuſta et labori uſitata; proximas habet, inter humores validum attritus motum, caloris nativi augmentum, oleum attenuatum, exuſtum.

Urina ſpiſſa, quae vitrum vel linteum immiſſum croceo tingit colore, provenit a bile in ſanguinem recepta, ob denegatum liberum ad inteſtinum duodenum tranſitum. A bile autem ſic cum ſanguine miſta, pars ejus aquoſa colore flavo tingitur; haec urina docet morbum icterum adeſſe.

Lotium in morbis apparens coloratum, ſed plane inſulſum, extinctas ponit vires vitales, mortemque oſtia pulſare.

* Vid. Whytt's Eſſay on Lime-water, p. 147.

DE CONTENTIS urinarum. Hactenus de *quantitate*, *conſiſtentia*, et *colore* urinae egimus, proxime de ejus *contentis* dicendum eſt. Lotium, uti ſupra oſtenſum eſt, ex quinque principiis conflatur, quorum tria conſtituunt ejus contenta; BELLINUS ſalem ponit et terram; BOERHAAVIUS oleum maxime et ramenta terrea; his unitis ſcopum attingimus.

DIVERSA nomina, prout diverſis praecipitantur vel ſubſidunt modis, lotii contentis imponuntur; apud Graecos νεφέλαι, ſive nubes, quae ſummum; ἐναιωρήματα, ſive ſuſpenſiones, quae medium; [et nunc nubeculae, nunc enaeorematis, ſi liquido cui innatant, ſpecifice graviores fuerint, nomine veniunt]; ὑποςάσις, vel ſedimentum, quod occupat imum; juxta verſiculum,

In ſummo eſt nubes, ſubſidit hypoſtaſis imo;
Aſt enaeorema permanet in medio.

DE hac re autores varii fuſe egerunt, quare eam tantum breviter tractabimus. Patet ex doctrina ſeparationum, quo magis attenuata aut ſubtilia urinae contenta, eo leviora et ſummo propius aſcendere; e converſo, quo craſſiora, quoque magis ramentis terreis ſaturata, eo graviora, et pro vario ponderis exceſſu, citius aut ſerius fundum petere.

Quando

Quando vero idem cum liquido continenti pondus habent, vel major eſt cohaeſio partium liquidi, quam ut ab his particulis excuſſis ſeparari poſſint, tunc in eodem loco manent, unde urina turbida et craſſa evadit.

Urina turbida deſignat et portendit quidem eadem, ut urina rubra, abſque ſedimento, ſed paulo mitiora; unde apparet magnum diſcrimen in febribus continuis putridis, quod talis urina indicat. Urina craſſa etiam denunciat magnam cruditatem et validum impetum, quo natura in morbi materiem agit; unde in morbis acutiſſimis certam, niſi cito mutetur in melius, perniciem fere demonſtrat; in mitiori autem morbo longitudinem et difficilem criſin. Ex dictis facile colligitur, fieri tarde ſolutionem, et minus aptam.

URINA RUBRA, cum ſedimento rubro et lateritio, denotat, antegreſſum eſſe validum motum et attritum humorum, vaſa renum laxa, vaſaque totius corporis detrita, phlogiſtom ſuppreſſum, terreum ſolutum, quo pallet, friget corpus, vigor circulationis virtutiſque vitalis minuitur; hinc craſis humorum vitiata, ineptitudo ad aequabilem circuitum, aſſimilationem, nutritionem; in febribus intermittentibus, poſt validum paroxyſmum finitum, excernitur urina rubra peculiaris, in aliis

morbis raro occurrens. Haec urina ſuperne ſolito magis colorata ad fundum deponit materiem farinoſam, una cum pulvere rubro, lateri vel bolo pulveratae ſimili; hinc plenitudini cito ſuccedit cacochymia, iners glutinoſa, frigida, aquoſa, ob vitium coctionis inducta; talis urina portendit morbi diuturnitatem, ex ipſa vi vitali torpente; totius debilitatem; atrophiam, ex ſolidis detritis, nec refectis; excretionem per ſputa, urinam, ſudorem, et alvum copioſiorem, ex aquoſo humore, a nativa ſua blanditia, in acrimoniam verſo; unde origo morborum chronicorum multiplex, intractabile ingenium, et difficillime, ob proſtratas naturae vires, ſanatio. In diatheſi ſcorbutica etiam partes craſſiores et nutritiae ſanguinis acris et ſoluti, per vias urinarias viam ſibi faciunt.

Sedimentum furfuraceum ſquamoſumve notat, eadem quidem, ſed pejora; haec, a viſcidis in paucas laminulas coagmentatis, proveniunt. Argumento ſunt (ſecundum Bellinum) copiae eorundem humorum, qui partes ſubtiles magis liberas relinquentes, eaſdem acriores reddunt; unde horrorem; mox contractionem muſculorum vehementiorem excitant.

Sunt alia adhuc et diverſa in urinis phaenomena; talis eſt pinguis, cujus textura laxa et ſpongioſa

ſpongioſa eſt, febre hectica, phthiſi, et atrophia eliquatur, et in urinis ſub ſpecie pelliculae oleoſae excernitur; clamat aegrotum in Charybdi laborantem. Sanguis; hoc evenit, ubi craſſior ejus pars, quacunque ex cauſa, ultra quam decet, in vaſculos renales, non ſuos, propulſa. Pus, arenulae, grumi, anguillulae, carunculae, &c. haec fere ſemper a partium adjacentium vitiis ortum ducunt; quaenam mali denunciant, et quis locus eſt affectus, ſigna, in eo morbo ſimul concurrentia, docere debent.

Quaenam denique in urinis ſigna, vel ad remotam vel imminentem, aut criſin jam praeſentem ſpectant, nunc paucis demittam. Fidus Galenus ad hunc ſcopum auream habet regulam, hiſce verbis. "Verum omnium turbidarum urinarum "generalis nota tibi ſit ſeparatio, ſciz. *an cito* "*vel tarde facta, aut omnino nulla* *." Prima optimum reparandae ſanitatis indicium eſt; ſecunda minus bona; tertia omnium peſſima. Omnis autem ſedimenti ſpecies ſupremam lotii partem ambiens, (talis eſt *circulus* ſeu *corona*, qualis in febribus mali moris apparet), ſive ſub forma nubecularum ſupernatans, denunciat cruditatem, inter humores adhuc tenacitatem, ſed minus ſpiſſatam, magis meabilem; praeſagit etiam ſeparationem dif-

* De ſanitate tuenda.

ficilem, tardam; criſin remotam, ambiguam; cum bonis ſignis, bonum; cum malis, malum; ad ſummum vero, indicia ſunt aliquid in humoribus ſolvi, coqui, ſive ut HIPPOCRATES, *quod non fluebat fluere*; et hoc eo certius ad ſanitatem tendit, quo citius cum bonis ſignis, ſeſe ſurripit circulus; vel diebus ſuccedentibus, nubeculae, ad locum ſuſpenſionum ſeu enaeorematis, veniant. Status hicce ponit tamen et imperfectam criſin, materiem morbi haud prorſus devictam, atque magis mobilem, coctam, faciliorem fluere, excerni, expelli; nec periculi plerumque expers eſt: ſed interim melius ſe habet aeger, ſi ſuſpenſiones etiam magis deſcendant, quouſque ad imum urinae ſubſideant, ſedimentum efformantes, quale ſanorum, tale eſt album, turbinatum, laeve, et aequabile; arguit enim materiem morboſam, nempe craſſam, gravem, et nuper motui repugnantem, fluxilem factam, et aegrum Stygiis ſtatim ab anguſtiis liberandum. Porro autem (obſervatu dignum) ſi in morbis haec contentorum ſeries non ita ſe habeat, ſed ut iſta, in alio perverſi ordinis modo, ſibi per dies ſuccedere appareat, aut ſi ſubito evaneſcat; una docet, humores ex ordine neceſſitatis, nec ſolvi nec moveri; et medicatrices naturae vires, quas ipſa pro oeconomiae ſuae ſalute explicat, intenditque, ſuperare modo, modo ſuperari; unde res adhuc in dubio verſatur:

altera

altera praenunciat, ut corporis ſolutus cito compedibus evolaverit aeger.

Plura addi poſſent, niſi in nimiam molem hactenus excreverat diſſertatio noſtra, cui proinde ex monumentis Hipppocratis *Colophonem* tantum imponemus. " Urina optima eſt in qua per " omne tempus, quoad morbus judicatus fuerit, " ſubſidet album, laeve, et aequale, ſecuritatem e" nim brevemque morbum fore ſignificat : quod " ſi intermittat, et interdum quidem pura mejatur, " interdum etiam ſubſidet album et laeve, diutur" nior et minus ſecurus evadit morbus * ."

FINIS.

* Ex libro prognoſticorum.